Lenhartz
Lane Medical Library

Die Nasen-Rachen-Polypen und ihre operative Beseitigung.

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 14. Februar 1873

VON

Gottfried Lenhartz

aus Ladbergen (Prov. Westfalen).

OPPONENTEN:

Ed. Schmidt, Dd. med.
O. Schultze, Dd. med.
E. Peikert, Dd. med.

BERLIN.

GEDRUCKT BEI M. NIETHE.

DEM ANDENKEN

SEINES THEUREN VATERS

GEWIDMET

VOM

VERFASSER.

Man nennt die Polypen Nasen-Rachen-Polypen, wenn sie sowohl in der Nasen-, als auch Rachenhöhle zugleich wurzeln, uneigentlich auch dann so, wenn sie aus einer dieser Höhlen in die andere hineinragen. Abgesehen von den malignen Tumoren, welche die genannten Höhlen einnehmen können, welche aber dieselben nicht nur ausfüllen, sondern auch ihre Contouren bald völlig zerstören, indem sie von den Knochen oder der Schleimhaut ausgehend die Nachbartheile durchwachsen, bei denen keine stielartige Insertion nachzuweisen ist, welche also keine Polypen mehr sind, — bleiben für unsere Betrachtung noch die Schleim- und die fibrösen Polypen.

Auch die Schleimpolypen, geschwulstförmige Hypertrophieen der Schleimhaut der Nase, seltener des Schlundkopfes, gehören nur uneigentlich zu den Nasen-Bachen-Polypen; sie sind im Allgemeinen ungefährliche Productionen, können jedoch durch Vernachlässigung solche Dimensionen annehmen, dass sie klinisch dasselbe Bild wie die eigentlichen fibrösen Nasen-Rachen-Polypen geben.

Entsprechend ihrer Entstehung sitzen die Schleimpolypen fast regelmässig mit breiter Basis auf und zwar gewöhnlich der Schleimhaut des hintern, obern Theils der Nasenhöle in der Gegend der obern Muscheln, nie primär am septum; ihre Consistenz ist je nach dem

bald mehr, bald weniger vorhandenen Bindegewebe fester oder weicher. Sich selcbst überlassen, nehmen sie allmählich an Umfang zu und strecken ihre Arme nach allen Seiten hin aus; sie kriechen in die benachbarten Spaltungen und Oeffnungen, selbst in die Augenhöhle, aus der sie endlich den bulbus heraus drängen können. Die Nase ist schon vorher dick und breit geworden und die Stimme näselnd; in höhern Graden ist auch die Deglutition bedeutend erschwert, — ja es können sogar die knöchernen Theile zum Schwund gebracht werden; (Dieffenbach: Chirurgie I. 273) bei der geringsten Gelegenheit exacerbirt der chronische Katarrh in unerträglicher Weise und oft erschöpfen Blutungen die gequälten Patienten.

Die fibrösen Nasen-Rachen-Polypen, die Polypen κατ' ἐξοχήν Virchows, gehen gewöhnlich vom Perioste der das cavum pharyngo-nasale umgebenden Knochen aus, dem Körper des Keilbeines, dem obern Theile der Flügelfortsätze, der spina nasalis post., der pars basilaris oss. occipitis und der tuba Eustachii, seltener entspringen sie von der fascia bucco-pharyngea. Langsam, aber stetig bis zu enormer Grösse wachsend, pflegen sie sich im Allgemeinen gegen die Nachbartheile scharf abzugrenzen, verwachsen aber auch häufig ganz oder theilweise durch Entzündungsprozesse aller Art mit denselben. Die fibrösen Nasen-Rachen-Polypen enthalten meist viele und verhätnissmässig grosse Blutgefässe, die mit der häufig zarten und vorwaltend nach einer Richtung gehenden Faserung parallel laufen. Bisweilen finden sich grössere, mit venösem Blute gefüllte Hohlräume in ihnen — die cavernösen Fibrome —, welche besonders in der fossa spheno-palatina beobachtet sind, wo ihr Vorkommen vielleicht mit dem hier normal vorkommen-

dem cavernösen Gewebe zusammen hängt. (Virchow). Dieser grosse Blutgehalt macht die fibrösen Nasen-Rachen-Polypen so sehr gefährlich; kein Fall ist in der Literatur verzeichnet, wo nicht starke Hämorrhagien aus dem Tumor stattgefunden hätten, häufig so heftig, dass das Leben der Patienten im höchsten Grade gefährdet wurde, Vor Allem werden aber durch die grosse Blutfülle dieser Geschwülste die Operationen gefährlich; gar oft mussten dieselben unterbrochen werden, in einigen Fällen war sogar die Transfusion angezeigt, um nur das Leben zu erhalten!

Die fibrösen Nasen-Rachen-Polypen, welche eine grosse Neigung zeigen, Complicationen mit andern Geschwulstformen — auch malignen — einzugehn, wachsen stets in der Richtung hervor, in welcher ihnen von der Nachbarschaft der geringste Widerstand entgegengesetzt wird; sie können daher wohl in die Nachbarhöhlen, sinus frontalis, sphenoidalis, maxillaris und das Labyrinth des Siebbeins hineinwachsen, die Wandungen dieser Höhlen bedeutend erweitern und zum Schwund bringen, niemals aber von der Nasen-Rachen-Höhle aus durch die fossa pterygo-palatina um den Oberkiefer herum nach vorn gelangen. Gewöhnlich werden zuerst die Rachen- und Nasen-Höhle — letztere meist einseitig — ausgefüllt und bei weiterm Wachsthum aufgetrieben; das septum narium osseum et cartilagineum ist dabei ganz nach der andern Seite herübergedrängt und verlegt so, falls der pharynx vielleicht noch permeabel sein sollte, doch dem Luftstrom den Weg. Gefährlicher ist indessen das Wachsthum nach oben, da es hier schliesslich zur Perforation der Schädelbasis mit folgenden schweren Depressionserscheinungen kommen kann.

Die constante Art des Wachsthums und der Ver-

breitung dieser Geschwülste giebt uns ein Mittel an die Hand, sie von den „retro-maxillaren“ Tumoren v. Langenbeck's zu trennen. Man glaubte lange Zeit gar nicht an die Möglichkeit und das Vorkommen solcher Tumoren, hielt dieselben vielmehr für eigtl. Nasen-Rachen-Polypen, die vom Oberkiefer und speziell im antro Highmori entsprungen seien.

Sogar Paget, einer der genauesten Kenner der Tumoren dieser Gegenden, widerstritt 1859 v. Langenbeck gegenüber das Vorkommen retro-maxillarer Geschwülste, indessen hielt Letzterer seine Behauptung aufrecht und bewies sie durch Demonstration einer grösseren Zahl von Präparaten in holländichen Sammlungen, — Fälle, welche durch Perforation der basis cranii tödtlich geworden waren, was doch bei Tumoren der Kieferhöhle gar nicht denkbar sein konnte. Man hatte bisher die Kieferhöhle in solchen Fällen eben übersehen, da sie entweder durch Vordrängen der hintern Wand auf ein Minimum reducirt oder durch Perforation derselben wirklich verschwunden war. (Deutsche Klinik 1861 pag. 283). — Um den Oberkiefer herum zur Seite und nach vorn wachsen ausschliesslich die in der fossa pterygo-palatina und ihrer Umgebung wurzelnden Fibroide, welche von hier aus durch das foramen spheno-palatinum in die Nasen-Rachen-Höhle, andrerseits aber auch in die fossae spheno-maxillaris und temporalis gelangen können. Während also durch die erst erwähnten Tumoren vorzugsweise die medialen Theile, die Rachen- und Nasen-Höhlen erfüllt und ausgedehnt werden — auch durch seitlichen Druck der bulbus und vom antrum Highmori aus die vordere Facial-Wand —, ist die Ausdehnung der seitlichen Höhlen, der fossae spheno-maxillaris und temporalis und die Hervorwölbung der

Wange recht characteristisch für die in der fossa pterygo-palatina entspringenden „retro-maxillaren“ Geschwülste. Es ist aber eine solche Bestimmung des Ausgangspunktes dieser Tumoren nicht nur für die pathalogische Anatomie, sondern, wie wir späterhin sehen werden, auch für die operative Behandlung von hoher Wichtigkeit. — Einen andern, aber unsichern Unterschied giebt die Consistenz: die retro-maxillaren Tumoren sind meist ausserordentlich gefässreich, sie bieten oft täuschend das Gefühl der Fluctuation und gar häufig die ausgeprägten Erscheinungen eines reinen Cavernoms, Wegdrückbarkeit und Wiederanschwellen, letzteres besonders beim Schreien und Compression der abführenden centralen Venen; die (eigentlichen) Nasen-Rachen-Polypen κατ' ἐξοχήν pflegen mehr fest, als weich zu sein.

Die Operation der Nasen-Rachen-Polypen entweder durch einen pharmaceutischen oder mechanischen Eingriff ist unter allen Umständen geboten und ist dieser Grundsatz schon zur Zeit der ältesten wissenschaftlichen Medicin befolgt worden. Dass aber die Operation der Polypen keine leichte ist, dass sie vielmehr stets eine crux Chirurgorum war, kann man wohl aus der grossen Menge der Methoden schliessen, welche im Laufe der Zeit angegeben sind, gar lange hat man keine ausreichende Methode finden können.

Bevor man es unternahm, sich einen breitern Zugang zu der Insertionsstelle jener Tumoren zu verschaffen, als ihn die natürlichen Wege darboten, suchte man dieselben entweder durch Aetzmittel oder Cauterisation zu zerstören oder durch Ausreissen, Abbinden und Abschneiden zu entfernen. — Celsus und Paul v. Aegina beschreiben die Operation zuerst, welche sich jedoch auf die Nasen-Polypen beschränkte und zumeist durch

Ausreissen mit einer Ligatur oder durch Cauterisation mit ferrum candens geübt wurde. — Das Ausreissen mittelst einer Zange rührt von Wilhelm de Saliceto her und Arantius gab dazu eine eigne Polypen-Zange an. — Die Aetzmittel wurden von den Alexandrinern und nach Celsus bis zu Arantius fast ausschliesslich angewandt, im Mittelalter aber wieder durch das glühende Trokarstilet verdrängt. Das Abschneiden beschreibt zuerst Celsus; auch die Araber übten es mit Vorliebe und Fallopia erfand dazu die schneidende Zange. — Wilhelm de Saliceto scheint zuerst das Abbinden angegeben zu haben. Was den Werth der verschiedenen Methoden betrifft, so hat jede einzelne nach der Verschiedenartigkeit der Fälle den ihrigen; wir haben zu erwägen, ob die betreffende Methode überhaupt die Möglichkeit einer reinen Exstirpatio oder Zerstörung gestattet und zweitens, welche Einwirkungen und Folgen ihre Ausführung für die Nachbartheile und den gesammten Organismus hat.

Ganz zu verbannen sind deshalb die Cauterisation durch einen glühenden Trokar oder die Zerstörung durch Caustica wegen der Unsicherheit ihrer Einwirkung — welche ganz gewöhnlich auch auf die gesunden Theile übergreift und Entzündungeu und Verschwärungen derselben veranlasst — und der unvermeidlichen langdauernden Eiterungen. Man hat diese Methoden auch jetzt völlig verlassen.

Des Abschneidens dürfen wir uns nur in solchen Fällen bedienen, wo der Polyp mit einem recht schmalen, und vor Allem völlig zugänglichen Stiele aufsitzt, wie es ab und an bei den Polypen zutrifft, welche von den Begrenzungen der Choane, besonders von der spina

nasalis post. entspringen. Das geeignetste Instrument ist ein einfaches Herniotom.

Die Ligatur, welche man zur Vermeidung der Blutungen empfohlen hat, ist in dieser Beziehung auch nicht zu unterschätzen; ihre Anwendung ist indessen mit so vielen Unzuträglichkeiten verbunden, dass sie möglichst beschränkt werden muss. In den Fällen, wo sie mit Sicherheit und Aussicht auf Erfolg, d. h. eine reine Exstipation benutzt werden kann, steht sie entschieden an Präcision des Verfahrens dem Abschneiden nach; in den vielen Fällen aber, wo der Stiel nicht völlig zugänglich ist, kann sie nur mit der grössten Mühe und häufig gar nicht um, sondern nur durch den Tumor hindurchgeführt werden.

Hütet man sich aber schon bei den ganz zugänglichen Tumoren der äussern Theile sorgsam vor einer partiellen Exstirpation, um wie viel mehr muss diese Berücksichtigung bei so versteckten, durch ihre Eiterungen und Blutungen gefährlicheren Geschwülsten obwalten! Ueberdies hat man so üble Zufälle nach der Ligatur beobachtet — Erstickung durch die bedeutende Anschwellung, — Trismus, Tod *) —, dass bei einem Vergleiche mit dem Abschneiden ihre Vortheile völlig verschwinden.

Die Mängel einer länger liegenden Ligatur, — Eiterungen in den Rachen und aus der Nase, Trismus — vermeidet die galvano-kaustische Schlinge Middeldorff's, welche in neuester Zeit viel und oft mit gutem Erfolge angewandt wird. Sie hat neben der relativen Sicherheit, ohne bedeutenden Blutverlust zu operiren, noch den Vortheil einer gleichzeitigen ziemlich energischen Cauterisation und ist hierdurch im Stande, mehr als die ein-

*) Dieffenbach l. c.

fache Ligatur Recidiven vorzubeugen. Doch ist auch sie nur in einer sehr beschränkten Anzahl von Fällen mit Sicherheit auszuführen, und dann ist ihre Anwendung wohl nur in Spitälern oder Städten möglich, da die Umlegung der Schlinge für einen Ungeübten höchst beschwerlich und der zugehörige grosse Apparat, ganz abgesehen von seinem bedeutenden Preise, wenig zum Transport geeignet ist.

Das Ausreissen und Ausdrehen vermittelst einfacher gerader, vorn scharf gezähnter Polypen-Zangen ist nur bei den Schleimpolypen anwendbar, so lange sie nicht die Nasen- und Rachen-Höhle völlig ausgefüllt haben. Bei fibrösen Polypen contraindiciren die starken Blutungen bei den fast ausnahmslos erfolgenden partiellen Extractionen und die festen Adhärenzen derselben — wodurch die Nebenverletzungen zu gross und gefährlich werden — entschieden das Ausreissen.

Sehr bemerkenswerth ist die neuerdings in Anwendung gezogene „electrolytische Behandlung der Nasen-Rachen-Polypen", welche von Nélaton 1864 in die Chirurgie eingeführt wurde *). Es sind bisher 9 Fälle veröffentlicht, welche „electrolytisch" behandelt und von Bruns **) zusammengestellt sind.

Es werden hier 7 Heilungen constatirt — ein achter Fall endete durch Typhus lethal., ein neunter befand sich zur Zeit noch mit gutem Erfolge in Behandlung —, welche nach 5, 6, 9 und 130 Sitzungen zu Stande gekommen waren; es ist unter diesen Fällen besonders der von Ciniselli (Gaz. méd. 1866 pag. 223)

*) note sur la destruction des tumeurs par la méthode électrolytique — séance de l'academie des sciences 18. Jul. 1864.

**) Berliner Klin. Wochenschr. 1872 Nr. 27—28.

mitgetheilte interessant, als er ein Kind von 22 Monaten betrifft. Die glücklichen Resultate sind um so ermuthigender zur Nachahmung, da sie sämmtlich bei ganz desperaten Fällen erzielt wurden, wo der lethale Ausgang bei der Wahl einer andern Behandlung unvermeidlich schien. — Die grosse Differenz in der Menge der Sitzungen rührt wohl von der angewandten Stromstärke her, über die leider in den meisten Fällen nichts berichtet ist. Die electrolytische Behandlung scheint nach einigen Beobachtern (Ciniselli, Fischer, Bruns) nicht bloss mechanisch zu wirken, sondern auch noch katalytisch, indem zurückbleibende Geschwulstreste schliesslich von selbst verschwanden. Die Vortheile dieser Operations-Methode liegen auf der Hand: keine Voroperation, keine Blutung, völliges Beherrschen der Einwirkung, indessen theilt der zugehörige Apparat alle Nachtheile des Middeldorff'schen, das ganze Verfahren dauert sehr lange und muss für die Pat. im höchsten Grade unangenehm sein durch die jeder Sitzung folgenden unvermeidlichen Eiterungen in die Mundhöhle; endlich scheint die Methode nicht für alle Nasen-Rachen-Polypen anwendbar zu sein, (Bruns l. c.) Momente, welche einerseits für, andererseits aber ebenso sehr gegen die electrolytische Behandlung dieser Tumoren sprechen.

Allen bisher genannten Methoden ist der Vorwurf zu machen, dass sie keine klare Einsicht in das Operationsfeld gestatten, die bei allen mit Ausnahme der electrolytischen vielleicht unumgänglich nöthig ist, dass sie die Operateure zwingen, im Dunkeln zu tappen. — Ganz abgesehen von den vielfachen Recidiven durch übersehene kleinere Tumoren oder durch Geschwulst-Reste, welche bei der verwickelten und unebenen Gestaltung des Insertionsgebiets jener Tumoren fast regelmässig zurück-

bleiben, sind die Gefahreu der Exstirpation der fibrösen Nasen-Rachen-Polypen so gross, dass selbst ein anerkannt kühner Operateur, wie Dieffenbach sagt: (Dieffenbach Chirurgie I, 278.) „Die Beschwerden der Unglücklichen entflammen wohl den Wundarzt zu muthigem Angriff, aber er bedarf des grossen Muthes, denn er hat fast nur zwischen Dreierlei zu wählen, Erstickung des Kranken, wenn er die Unterbindung des Polypen macht, Zutodebluten bei der Operation durch Ausschneiden und Ausreissen — oder Nichtvollendung der Operation. Obgleich ich mich immer gegen diese alle drei gewaffnet habe, so war ich doch oft nahe daran, dem einen oder andern dieser Ereignisse zu verfallen."

Um diese grossen Gefahren möglichst zu vermeiden und eine genügende Einsicht in das Operationsfeld zu gestalten, sind — abgesehn von Hippocrates*) — im letzten Jahrhundert die sogenannten Präliminar-Operationen angegeben und theilweise mit Glück ausgeführt worden. Bei der Betrachtung derselben folgen wir der Eintheilurg Vernueil's, welcher nach dem Wege, der für die Operation eröffnet wird, die buccalen, nasalen und facialen Methoden unterscheidet.

Die Präliminar-Operationen vom Munde aus, die buccalen Methoden.

Sehr wichtig für die Geschichte der Voroperationen, in specie derer vom Munde aus, ist die verticale Durchschneidung des weichen Gaumens, welche **Manne** (d'Avignon) 1717 zuerst ausführte und welcher Chassaignac folgende anerkennende Worte widmet: cette opération indiquait la voie dans laquelle il fallait s'engager; elle

*) de morbis II. nasum per scalpellum divisum . . . quo facto rursus nasum consuito.

apprenait aux chirurgiens à faire le sacrifice intelligent d'organes parfaitement sains pour arriver à la destruction des parties malades. Pour tout dire, en un mot, elle nous apparaît comme le germe fécond d'où sont émanées les tentatives bien autrement audacieuses qui ont été faites depuis." (Chassaignac: opérations chirurg. II. pag. 437.)

Dem Beispiele Manne's folgten, d. h. suchten vom Munde aus den Tumoren beizukommen: Désanneaux (Gazette des Hôpit. 1862 pag. 530) und Nélaton (Chassaignac II, 445).

Désanneaux löste den harten Gaumen einerseits derartig, dass die betreffende Seite frei beweglich wurde und herabgezogen werden konnte, indem sie nur noch am Gaumensegel haftete; von hier aus griff sie den tumor mit Zange und Messer an und brachte das frei gewordene Stück dann wieder in seine Lage. Die ganze Darstellung des Verfahrens wird leider nicht gegeben.

Nélaton spaltete durch einen ⊥ förmigen Schnitt das Gaumensegel und den grössten Theil der Schleimhaut des harten Gaumens und resecirte nach vorsichtiger Ablösung des involucri palati duri den knöchernen Gaumen zum grössten Theile — bis c. 1 Cm. vom vordern Alveolen-Rande hin. Darauf entfernt er den Tumor, dessen Insertion er nach längerer Zeit mit Acide azotique monohydraté behandelt; nach einer gewissen Zeit lässt er dann die „Staphyloraphie" folgen.

Die Nèlaton'sche Operation giebt jedenfalls unter diesen Methoden den weitesten Zugang, indessen dürfte auch sie wohl kaum zu empfehlen sein, da sie die Insertion der Tumoren gar nicht freilegt, also eine reine Exstirpation nicht ermöglicht, und da sie den Patienten,

ganz abgesehen von dem immerhin doch zweifelhaften Erfolge einer Staphylorrhaphie längere Zeit im höchsten Grade behindert, — man denke nur an die Beschwerden beim Essen und Trinken, und an die Eiterungen in Folge des längeren Touchirens. Man dürfte jetzt die Operation Nélatons wohl nur bei solchen Patienten machen, welche mit ihren Gefahren völlig bekanntgemacht sind und eine Verletzung der äusseren Gesichtstheile auf jede Weise vermieden wissen wollen; indessen ist auch in solchen Fällen die Indication noch zu bezweifeln.

Die Désanneaux'sche Methode ist wohl völlig verlassen, seitdem Dolbeau (Gaz. des Hôp. 1862 pag. 530) sich so energisch gegen dieselbe in einem Berichte an die Academie ausgesprochen hat.

Die Präliminar-Operationen von der Nase aus, die nasalen Methoden.

Von den Anhängern der buccalen Methode werden stets die Verstümmelungen des Gesichts als Gegen-Indication gegen die nasale oder faciale Methode angeführt, doch fällt dieser Vorwurf für Alle diejenigen fort, welche das expedite Verfahren der bessern dieser Methoden und die glänzenden Resultate nach der Heilung gesehen haben.

Der Erste, welcher durch eine temporäre Resection die Nasen-Rachen-Polypen von vorn anzugreifen wagte und den conservativen Bestrebungen der modernen Chirurgie ein neues reiches Feld eröffnete, war B. v. Langenbeck im Jahre 1859 *).

v. Langenbeck nennt seine Methode „osteoplastische Resection des proc. nasalis und des os nasi.“ Früher,

*) Deutsche Klinik 1859, pag. 471 ff.

im Jahre 1852, resecirte er die knöchernen Theile dauernd und machte so die Operation bei einem Manne, welcher noch jetzt nach 20 Jahren ohne Recidiv lebt. v. Langenbeck verfehlt nie, bei vorkommenden Gelegenheiten diesen Fall zu erwähnen und sein Bedauern über den hier eingeschlagenen Weg auszudrücken. — 1859 machte er zuerst die osteoplastische Resection jener Knochen, eine Methode, welche er 1862 (mémoire sur les résections ostéoplastiques du maxillaire sup. par A. van Biervliet. (Bruges) dadurch verbesserte, dass er nicht zuvor den Haut- und erst hernach den Knochen-Lappen bildete, sondern beide zugleich machte, d. h. beide Lappen mit einander in engster Verbindung liess. Er that dies in der Absicht, dadurch die Reproductions- und Lebens-Energie der betreffenden Theile möglichst zu erhöhen, was auch der Erfolg aufs Schönste rechtfertigte.

Der Hautschnitt, von der Mitte der glabella beginnend und direct bis in die knöchernen Unterlagen geführt, läuft abwärts über den processus nasalis oss. frontis bis zum vordern Ende des Nasenlochs der betreffenden Seite; ein zweiter Schnitt beginnt am margo infraorbitalis zwischen Thränensack und dem foramen infraorbitale und läuft direct bis in den Knochen geführt, resp. vertieft bis zum Nasenflügel-Winkel, welcher somit von der Oberlippe abgelöst wird. Mit einer schneidenden Zange werden jetzt die ossa nasi in der Mittellinie bis zum os frontale hin getrennt und der proc. nasalis maxillae sup. von unten nach oben mit der Stichsäge im Verlaufe des zweiten Hautschnittes durchsägt; am margo infraorbitalis wird die Stichsäge horizontal gehoben und die untere Wand der orbita vorsichtig durchsägt, so dass die Weichtheile derselben

nicht verletzt werden. Jetzt wuchtet man endlich mit Elevatorien den ganzen Haut-Knochen-Lappen los, indem man ihn nach oben und aussen allmählich umschlägt, die Verbindungen des os nasi mit dem Stirnbein und des processus nasalis mit dem os unguis als Charnier benutzend.

Bei ältern Personen sind diese letzteren Verbindungen meist schon fest verknöchert und pflegt es beim Umklappen des Lappens nicht ohne eine Fractur abzugehen, indessen ist dies ohne allen Belang, indem Schleimhaut, Periost und äussere Haut eine stark zollbreite Brücke bilden, welche vom innern Augenwinkel aus noch überdies durch zahlreiche Arterien gespeist wird. — v. Langenbeck hat diese Operation seit jener Zeit in vielen Fällen erproben können und nie einen ungünstigen Ausgang beobachtet. —

Man hat nach dieser Operation eine ganze Nasenhälfte, so wie das cavum naso-pharyngeale in seinen obern Parthieen vollkommen frei, wo sich die Geschwulstmassen in grosser Ausdehnung präsentiren. Dieselben werden mit starken, scharf gezähnten Sequesterzangen gefasst und theils durch drehende, theils durch ziehende Bewegungen herausbefördert, — wenn nöthig, auch unter Beihülfe von Messer und Scheere. Es hat diese Art der Herausbeförderung noch den grossen Vortheil, dass sie eine möglichst reine Exstirpation gestattet, wie sie mit schneidenden Instrumenten allein nicht erzielt werden kann. Durch den drehenden Zug werden etwa adhärirende Knochen und Weichtheile zugleich mit entfernt, da zumeist die Resistenz der fibrösen Nasen-Rachen-Polypen eine ausserordentlich grosse ist. Auf die Insertionsstelle wird, falls es überhaupt noch

erforderlich sein sollte, sehr energisch ferrum candens applicirt.

Ist es durch die Ausdehnung, die Adhaesionen und dergl. nothwendig, auch das andere Nasenloch genauer zu untersuchen und zu reinigen, so wird dieselbe Operation beiderseits genau in derselben Weise gemacht, wobei sich natürlich die Durchschneidung eines etwa noch vorhandenen septi narium nicht vermeiden lässt. —

v. Langenbeck hat Keinen seiner Operirten durch die so gefürchteten und leider häufig sehr starken Blutungen verloren, stets reichten zu ihrer Stillung kaltes Wasser oder ferrum candens aus. — Der Blutstillung folgt sofort die Zurücklagerung des Haut-Knochen-Lappens, der aufs Genauste durch Suturen mit seiner Umgebung vereinigt wird. Zeigt er das Bestreben, wieder zurück zu federn, so unterstützen Gaze-Streifen mit Collodium die Wirkung der Suturen. (Eine sehr genaue Beschreibung der Operation giebt ausser v. Langenbeck und van Biervliet an den angegebenen Orten Busch in seinem „Statitischer Bericht für 1869 *)".

Es sei mir gestattet, hier 2 Krankheits-Geschichten anzuführen, deren Veröffentlichung mir der Herr Geheimrath v. Langenbeck erlaubte und für deren gütige Ueberlassung ich dem verehrten Lehrer zu hohem Danke verpflichtet bin. Die eine betrifft einen am 19. Novbr. 1872 in der Klinik, die andere einen am 1. März in der Stadt von genanntem Herrn operirten Fall. Es sind diese beiden Fälle dadurch noch interessanter, als v. Langenbeck hier zuerst die wesentliche Verbesserung ausgeführt hat, dass er den Hautschnitt nicht bis zur Nasenöffnung durchführte, sondern

*) Langenbecks Archiv XIII.

einen c. 1 Cm. breiten Saum intact liess, senkrecht darauf folgte ein zweiter Schnitt bis zur naso-facial Falte und endlich ein dritter Schnitt, der von diesem Punkte der Falte schräg gegen den margo infraorbitalis aufstieg. Es wird hierdurch das Operations-Feld um Nichts verkleinert, da ja nur die obern Nasenhöhlen-Parthieen wichtig sind; allerdings werden 3 Incisionen gemacht, jedoch wird dieser scheinbare Nachtheil dadurch aufgewogen, dass der Nasen-Flügel-Winkel völlig intact bleibt und somit gar keine Difformität entstehen kann.

Der Buchbinderlehrling A. R., 14 Jahre alt, von Kindheit an etwas schwächlich, bekam Weihnachten 1871 angeblich nach einer Erkältung heftigen Schnupfen, der ihn hinderte, frei durch die Nase zu athmen. Diese Erscheinungen nahmen allmählich zu, — vor 6 Wochen bemerkte der Knabe zuerst ein Gewächs in der rechten Nasenhöhle, vor 3 Wochen wucherte dasselbe zum Nasenloch hervor.

Zur selben Zeit traten wiederholt des Nachts Blutungen aus dem Munde auf, die von selbst wieder aufhörten; vor 14 Tagen soll mitunter unvollständiges Schwindelgefühl dagewesen sein.

Pat. sieht zart und anämisch aus; die ganze rechte Nasenhöhle ist von einem Tumor ausgefüllt, der vorne in Gestalt eines kleinen festen von ulcerirter Schleimhaut überzogenen Zapfens zum Nasenloch herausragt und hinten in der Rachenhöhle hinter dem nach vorn gedrängten Velum mit dem Finger zu fühlen ist. Die äussere Wandung der rechtsseitigen Nasenhöhle ist nach aussen, das septum cartilagineum nach links verdrängt. Der rechte Bulbus scheint etwas höher zu stehen und mehr zu prominiren als der linke: palatum durum, fossa temporalis, Wangengegend frei. — Jetzt bestehn keine

Kopfschmerzen, auch kein Schwindel oder sonstige Hirnerscheinungen; Puls klein und beschleunigt, 130. Die Diagnose wird auf ein Fibroid der sinus sphenoidalis gestellt und vollständig durch die Operation bestätigt, eine Perforation des Schädels war nicht vorhanden.

Pat. wurde noch 6 Tage in der Klinik beobachtet, ohne dass sich die Erscheinungen änderten; ab und an traten kleine Blutungen ein; am 19. Novbr. wurde die einseitige Operation mit vorhergegangener prophylactischer Tracheotomie nach Trendelenburg gemacht. Temperatur Abds 36,8; am 20. Mrgs. 38,3; Abds. 38,5, am 21. Mrgs. 38,0, Abds. 38,5; am 22. 23. ebenso; am 24. 37,6, und Abds. 39,0, am 25. 37,8 und 38,4; vom 26. an nur noch geringe abendliche Fieberbewegungen, welche bis gegen das Ende des Monats anhielten; vom 30. an normale Temperaturen. — Die Vereinigung erfolgte überall per primam int., es eiterten nur 3 Stichkanäle, von Suturen herrührend, einige Tage: die Suturen wurden am 4. und 5. Tage, die Kanüle — von der Tracheotomie — am 23. Novbr. entfernt.

Gleich nach der Operation trat heftiges Erbrechen ein, das sich späterhin aber nicht wiederholte und daher wohl vom Chloroform herrührte; in den ersten Tagen wurde eine starke Schwellung des untern Auglids und der Nase beobachtet, welche sich nur langsam zurückbildete; eine besondere Schmerzhaftigkeit war weder am Lappen, noch in dessen Umgebung jemals zu constatiren. — Vor einigen Tagen sah ich den sichtlich gekräftigten Knaben mit rothen Wangen wieder: die Sprache war vollkommen frei und das gedrückte Wesen verschwunden; die Incisionen zeigten 3 feine Narben an, welche nur durch eine eben bemerkbare Prominenz des Lappens etwas deutlicher hervortraten; zu-

gleich bemerkte der Knabe, dass die Prominenz „immer etwas dünner wurde."

Fr. O. A. R. R., 36 Jahre alt, von zartem Körperbau, Mutter mehrerer Kinder, ist stets gesund gewesen. Im Jahre 1870 zeigte sich eine Verstopfung der Nase und zeitweise Blutungen, besonders, wie sie meint, aus dem rechten Nasenloch. 1871 wurden durch Professor Schönborn Geschwulstmassen mit der Polypenzange extrahirt, (welche sich mikroskopisch als Rundzellen-Sarcom verhielten). Eine kolossale Blutung begleitete diese Operation, die übrigens die Respiration durch die Nase wieder vollkommen frei machte.

Im Frühjahr 1872 kam Pat. hierher. Beide Nasenlöcher sind für den Luftstrom inpermeabel, die Nasenhöhlen selbst lassen jedoch keine Neubildungen entdecken. Die Rachenhöhle dagegen ist im Bereich der Choanen mit weichen, lappigen Geschwülsten ausgefüllt, welche bei der vorsichtigsten Untersuchung mit dem Finger zu den heftigsten Blutungen Anlass gaben.

1. März 1872 osteoplastische Resection der ossa nasi und processus nasales beider Oberkiefer. Die ganze Ausdehnung der Rachenhöhle zeigte sich nun mit weichen, lappigen Wucherungen ausgefüllt. Diese wurden unter sehr starker Blutung — welche die Anwendung des ferrum candens erforderten — mit der Polypenzange entfernt, dann feine Glüheisen auf die ganze Fläche der Rachenhöhle wiederholt angewandt. Der wieder eingefügte Knochen-Lappen wurde durch Suturen genau vereinigt. Heilung per primam; vollkommen freie Respiration durch die Nase. Bis Novemb. 1872 kein Recidiv.

Chassaignac*) operirte 1854 derartig, dass er die Nasenwurzel quer durchtrennte, darauf senkrecht zu einem Flügelwinkel abstieg und endlich diesen Winkel mit dem septum von der Oberlippe ablöste; jetzt klappte er die abgelösten weichen und knorpligen Theile nach der anderen Seite um und resecirte die ossa nasi und proc. nasales, welches Letztere er aber in den beiden von ihm l. c. angeführten Fällen nicht nöthig hatte, da diese Knochen völlig usurirt waren. Der Tumor wird sodann ecrafirt, weshalb er sein Verfahren écrasement linéaire suivi d'autoplastie nennnt.

Kürzlich veröffentlichte **Bruns** l. c. eine ähnliche Methode, welche sich nur von der Chassaignac's dadurch unterscheidet, dass er eine osteoplastische Resection macht, indem er einen Hautknochenlappen bildet und nicht die oben erwähnten Knochen dauernd resecirt.

Lawrence**) trennte die ganze Nase so ab, dass sie sich nach oben umgeklappt in einem Charniere in der Verbindung der ossa nasi mit dem os frontis bewegte; hier war natürlich auch die Haut unverletzt.

Gosselin ***) spaltete die weiche und harte Nase median neben dem septum und führte einen zweiten Schnitt vom obern Wundwinkel gegen die mediane Augenlid-Commissur; in derselben Richtung durchtrennte er auch die Knochen und legte den betreffenden Flügel seitlich um.

Ollier's „ostéotomie verticale et bilatérale des os du nez." †) besteht in Hufeisenförmiger Umschneidung der Nasencontouren, so zwar, dass die ganze Nase nach

*) oper. chir. II. 448 fl.

**) Med. Times and Gaz. 1862 p. 491.

***) Gaz. des Hôp. 1865 p. 12.

†) Gaz. des Hôp. 1866 pag. 278.

unten auf den Mund geklappt werden kann, indem sie nur noch mit den Flügel-Winkeln und dem untern Theile des septi cartil. festhängt. Er rühmt sein Vorfahren als ein sehr präcises und belegt dies durch 8 von ihm operirte Fälle, von denen nur einer durch meningitis ex perforatione baseos lethal endete.

Fergusson *) führt einen Schnitt vom Nasenflügel bis zum innern Augwinkel und durchschneidet die Knorpel und Knochen mit der schneidenden Zange; den Haut-Knochen-Lappen legte er dann median um.

Rampolla griff durch eine möglichst kleine Oeffnung des os lacrymale die Insertion des Polypen in grösster Nähe mit dem Écraiseur an.

Von letzterer Methode und der Chassaignac's können wir jetzt wohl völlig absehn, seitdem wir die osteoplastischen Resectionen kennen. Rampolla's Versuch bietet bei dem unregelmässigen Bau der Schädelbasis gar keine Garantie für eine reine Exstirpation; der Écraiseur wie die galvanokaustische Schlinge schneiden eben nur in einer einzigen Ebene und folgen nicht den Erhöhungen und Gruben der Schädelbasis.

Bruns, Ollier und Lawrence durchschneiden stets das septum narium mit, was doch in den weitaus meisten Fällen nicht erforderlich ist, da die Tumoren nur selten beide Nasenhöhlen ausfüllen, sondern meist einseitig hervorwachsend das septum entweder verdrängen oder zerstören. — Kommt allein die Breite der Brücke in Betracht, so verdient das Bruns'sche Verfahren vor allen Andern den Vorzug, doch scheint dies nach den Resultaten Ollier's und Anderer von keinem Belang zu sein. — In Rücksicht auf die Zugänglichkeit und Grösse

*) Med. Times 1867 p. 431.

des geschaffenen Zugangs sind die Verfahren Ollier's, Gosselins und Fergusson's am wenigsten zu empfehlen: Das erstere nicht, weil die herabgeschlagene Nase dem Operateur im Wege steht — ganz abgesehen von den Insulten, welche sie unter der Operation leicht treffen, — die andern nicht, weil der Zugang zu schmal ist. —

Am breitesten eröffnen Bruns, Lawrence und Langenbeck; von diesen lösen aber Bruns und Lawrence wenigstens einen Nasenwinkel von der Oberlippe ab und disponiren dadurch sehr zu Difformitäten, indem ein schiefes Anheilen des septum, sowie eine Vereinigung des Nasenwinkels mit der Oberlippe ohne alle Entstellnng kaum zu vermeiden sind. — Es bleibt für uns somit nur die Methode v. Langenbeck's, dessen ausgelöster Hautknochenlappen fest zwischen seine alten normalen Verbindungen eingekeilt werden kann und somit am wenigsten zu Difformitäten führen wird. Ist aber die Eröffnung beider Nasenhöhlen erforderlich, so schont Langenbeck mit Ollier die Nasenwinkel und den untern Theil des septi, schafft aber einen bedeutend breitern Zugang als dieser, weshalb uns auch hier sein Verfahren als das empfehlenswertheste erscheint.

Die Operationen von der Wange aus, die facialen Methoden.

Sind die Verästelungen der Nasen-Rachen-Polypen zu sehr seitlich verbreitet, bis tief in die fossae sphenomaxillaris und temporalis vorgedrungen, wie es ganz gewöhnlich jene in der Umgebung und **im** foramen spheno-palatinum entspringenden „retro-maxillaren" Tumoren thun, können sie also mit Sicherheit durch die nasalen Methoden nicht mehr beseitigt werden, so ist ihre Entfernung vermittelst der osteoplastischen Oberkiefer-Resection angezeigt. —

Wir können wohl absehen von jenen Operationsmethoden, durch welche der Oberkiefer dauernd entfernt wurde. (Flaubert de Rouen, Robert, Maisonneuve, Michaux entfernten den ganzen Oberkiefer; Demarquay 1857 nahm fort l'apophyse montante du maxill., la paroi antérieure du sinus maxill. et l'unguis mit Erhaltung des Periostos und guter Knochen-Neubildung.*) Dieselben haben für uns nur noch einen historischen Werth. Aehnlich dürfte es sich auch wohl mit den vonHuguier**) und Cheever***) angegebenen Methoden verhalten, welche schon durch die besondere Bildung des Hautlappens wenig empfehlenswerth sind. Auch sind ihre Resultate wenig ermuthigend gegenüber denjenigen der sofort zu erwähnenden Methoden.†) Watermann operirte einmal nach Cheever, doch scheint ihm die Methode so wenig gefallen zu haben, dass er später lieber den Oberkiefer dauernd resecirte.

Wiederum ist es **v. Langenbeck,** welcher auch hier bahnbrechend voranging und Ende 1861 seine noch jetzt unübertroffene Methode veröffentlichte††). Die Instrumente zur Operation sind ein feines und einige starke Elevatorien, feine Langenbeck'sche Stichsägen, Messer und Zangen. Der Hautschnitt beginnt an der Einfügungsstelle des Nasenwinkels und läuft, wo es angeht, sofort fest bis in den Knochen geführt, mit nach unten sehender Convexität gegen den untern Rand des Jochbogens und an diesem entlang bis auf die Mitte

*) Gaz. des Hôp. 1862 pag. 395 und flgde.
**) Gaz. 1861 pag. 337.
***) Boston med. and surg, journ. 1867, pag. 161.
†) Gaz. des Hôp. 1861 pag. 337 und 1864 pag. 340.
††) Deutsche Klinik 1861 pag. 283.

des proczygom.; der zweite Hautschnitt geht vom proc. nasalis oss. frontis am untern Rande der orbita entlang und über den proc. frontal. max. sup. bis auf die Mitte des proc. zygom., wo er mit dem untern Schnitte in einem stumpfen Winkel zusammenfällt. Die Schnitte werden bis in den Knochen selbst sorgsam vertieft, der m. masseter vom zygoma abgelöst, die fascia buccalis durchschnitten und das feine Elevatorium unter dem zygoma in der Richtung des for. spheno-palatinum dem Zeigefinger der andern Hand — welche im pharynx liegt — entgegengedrängt. Jetzt führt Lang. längs des Elevatoriums seine feine Stichsäge ein und durchsägt den Oberkiefer von hinten nach vorn, während der Zeigefinger der andern Hand von der Rachenhöhle aus die Spitze der Säge so regulirt, dass keine Verletzung des septi narium entstehen kann; der 2. Sägenschnitt verläuft von unten nach oben durch den proc. zygom. und front. in die fissura orbit. inf. und von hier durch den proc. orbit, max. sup. bis zum os unguis, so dass der Kiefer nur noch mit dem os. nasi und dem proc. nasalis oss. frontis seiner Seite durch den unverletzt gebliebenen proc. nasalis max. sup. zusammenhängt; im Bereiche dieser Verbindungen ist auch die Haut erhalten; palatum durum und proc. alvecolaris sind völlig intact. Mit starken Elevatorien wird jetzt der Kiefer unter gleichzeitiger Ablösung der unten anhaftendzn Weichtheile vorsichtig emporgehoben, indem die oben erwähnte unverletzte Knochenverbindung gleichsam ein Charniergelenk bildet. — Nach Entfernung der Geschwulstmassen und ev. nothwendiger Application von ferr. candens wird der Hautknochenlappen wieder sofort sehr genau eingefügt und zahlreiche Suturen angelegt. Wenn

möglich, schont v. L. nach einer Modification*) die untere Orbital-Wand, so dass die orbita gar nicht insultirt werden kann. — v. Langenbeck bemerkt in seinen Kursen zu dieser Resection, dass er sie wohl nie am Lebenden gemacht hätte, falls er sie zuerst am cadaver geübt, wo der Operateur auf Schwierigkeiten trifft, welche am Lebenden nie vorhanden sind, da hier alle Höhlen und Löcher so enorm erweitert sind.

Diese Operation ist bisher 9 Mal gemacht, 7 Mal durch v. L. selbst — ein Todesfall durch erysipelas — und je einmal von Wagner und Esmarch; der Erfolg war bis auf den einen lethalen Fall stets sehr überraschend; nur Esmarch sah die Exfoliation eines kleinen Knochensplitters. Es giebt dies einen Maassstab, der gar nicht an die andern Methoden gelegt werden kann, zu wenig bisher geübt worden sind.

Das Roux'sche Verfahren ist noch nicht am Lebenden erprobt; **Roux****) führt einen Einschnitt durch die den proc. front. oss. zygomi bedeckenden Weichtheile und trennt die Joch-Stirnbein-Verbindung mit Säge oder Meissel. Darauf trennt er ebenso den proc. zygom. os. temp. und führt einen Schnitt vom innern Augwinkel um den betr. Nasenflügel herum bis zur Oberlippe, die er in der Mitte spaltet; in derselben Richtung durchsägt er die betr. Knochen und sprengt mit einem Meissel die Verbindung des Kiefers mit dem proc. pteryg.; endlich wird das palatum molle abgelöst, das Gaumengewölbe median durchtrennt und der Kiefer nach aussen und oben luxirt. Wenn erforderlich, wird die Operation

*) Deutsche Kl. 1863.

**) Gaz. des Hôp. 1861 No. 89.

beiderseitig ausgeführt, wodurch der Abstand der Oberkiefer auf 10 Cm. gebracht werden kann.

Jedenfalls brauchbarer scheint die Methode **Billroth's** *) zu sein: er trennt die Nase median und führt einen obern Schnitt vom obern Wundwinkel längs des untern Orbital-Randes, einen untern vom Nasenflügel-Ansatz c $1^1/_2$" weit in die Wange; der Knochen wird in derselben Weise durchtrennt. Der Kiefer kann jetzt nach aussen umgelegt werden, wobei seine Verbindung mit dem zygoma als Charnier dient. — B. hat diese Operation 2 Mal mit gutem Resultate gemacht.

Bei der Wahl einer der facialen Methoden können wohl nur die v. Langenbeck's und Billroth's in Betracht kommen, da nach Roux am Lebenden noch nicht operirt worden ist. Leichter ausführbar ist wohl B.'s Methode, da seine Sägeschnitte um vieles kürzer sind und gerade verlaufen, ob indessen dies auch für die Operation am Lebenden zutrifft, weiss ich nicht zu sagen. Ein grosser Nachtheil der Billr.'schen Methode ist jedenfalls die stets eintretende Verletzung des saccus und ductus lacrym., welche Langenbeck durchaus vermeidet. Ob sich nicht auch die relativ schmalen Knochen-Verbindungen an der Nase besser und ungefährlicher als Charnier benutzen lassen, als jene kräftigen des zygoma, wäre wohl einer nähern Untersuchung werth.

*) Züricher Klinik 1860 — 67.

THESEN.

1. Bei allen grössern blutigen Operationen in der Gegend des Kehlkopfs, in der Mund- und Rachenhöhle ist die Tamponade der Trachea nach Trendelenburg geboten.
2. Gutartige Retro-Maxillar Tumoren erfordern die osteoplastische Ober-Kiefer Resection nach v. Langenbeck.
3. Kugeln, in der Nähe grösserer Gefässe eingedrungen, sind sofort zu entfernen.
4. Die Paracentese des Thorax, bei Pleuritis ist nicht nur zur Erfüllung der indicatio vitalis geboten.

Der Verfasser, geboren den 6. Juli 1848 zu Ladbergen, Kreis Tecklenburg, evangelischer Confession, erhielt seine Schulbildung auf dem Gymnasium zu Minden, welches er Michaeli 1867 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Er studirte dann 2 Semester in Halle Theologie, von Michaeli 1868 aber in Berlin als Studirender des Königlichen medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelm Instituts Medicin; am 2. August 1871 bestand er das Tentamen physicum, am 7. Januar 1873 das Examen rigorosum. Am Feldzuge 1870/71 nahm er als Lazarethgehülfe bei verschiedenen Lazarethen Theil.

Während seines medicinischen Quadrienniums besuchte er die Vorlesungen folgender Herren: Bardeleben, du Bois-Beymond, Braun, Cohnstein, Dove, Ebert, Erhard, Fräntzel, Frerichs, Gurlt, Hartmann, Hertel, Hirsch, Hofmann, Jüngken, Kristeller, v. Langenbeck, v. Lauer, Lewin, Liman, Löffler, Mitscherlich, Peltzer, Peters, Reichert, Rose, Rosenthal, Schweigger, Skrzeczka, Sonnenschein, Schultz-Schultzenstein, Tobold, Traube, Virchow, Werder. — Allen genannten Herren, besonders dem Herrn Geheimrath v. Langenbeck, der ihm gestattete, ein Jahr in seiner Klinik als Famulus zu fungiren, spricht er hiermit öffentlich seinen Dank aus.